ANNEXE 3 : Mesure de la pression intraoculaire

MESURE DE LA PRESSION INTRAOCULAIRE

La mesure de la pression intraoculaire s'appelle la tonométrie. Bien que la tonométrie soit une procédure simple, il faut tenir compte de quelques aspects importants afin d'assurer la précision des résultats. Plusieurs moyens peuvent être utilisés pour mesurer la pression oculaire, mais le plus populaire est le tonomètre Goldman (Bron, Schnyder, 2005).



Le Tono-Pen comprend les pièces suivantes : une mallette, une pile, une carte d'instructions et un disque compact.

Procédure

Le Tono-Pen doit être employé selon le manuel d'utilisateur de la compagnie. Les procédures sont généralement les suivantes :

- Insérer la pile à l'extrémité du Tono-Pen.
- Calibrer le Tono-Pen en suivant les instructions apparaissant sur l'écran du Tono-Pen. Le Tono-Pen doit être calibré une fois par jour.





- Tenir le Tono-Pen droit vers le sol. Appuyer sur le bouton bleu pendant cinq bips. Après ces cinq bips, l'écran affichera « dn ».
- Garder le Tono-Pen en position verticale, la sonde pointant vers le sol, pendant 15 secondes jusqu'à un bip se fasse entendre. L'écran affichera « up ».

- Pointer immédiatement la sonde vers le haut et attendre le prochain bip. L'affichage affichera « Pass ». Appuyer sur le bouton bleu et attendre que la lumière VERTE s'allume. Le Tono-Pen est maintenant calibré.







- Retirer l'embout de caoutchouc et son carton protecteur de l'emballage en plastique. Placer l'embout et le carton protecteur sur la sonde du Tono-Pen jusqu'à ce qu'il soit recouvre la sonde. Dérouler l'embout de caoutchouc de telle sorte qu'il s'insère dans la cannelure du Tono-Pen.
- Enlever le carton protecteur. S'assurer que l'embout de caoutchouc est tendu et plissé et le bout plat du Tono-Pen est visible, comme indiqué sur la carte d'instructions.
- Demander à la personne si elle est allergique au latex, car les embouts sont en latex.
- Si la personne porte des lentilles cornéennes, lui demander de les enlever.
- Administrer l'agent anesthétique selon l'ordonnance collective et le protocoles préétabli (annexes 2 et 4).
- Demander à la personne de s'asseoir et de fixer un point devant elle.
- Demander à la personne de cligner deux ou trois fois les yeux afin que l'agent anesthésique couvre toute la surface de l'œil.
- S'assurer d'être en position afin de bien voir la partie centrale de l'œil.
- Tenir le Tono-Pen comme un crayon. Si le Tono-Pen est dans la main droite, se tenir à la droite de la personne.



- S'assurer d'être en position stable pour prendre la mesure.
- Commencer par l'œil droit. Poser la paume de l'autre main sur le front de la personne et retenir la paupière supérieure de l'œil gauche avec deux ou trois doigts.
- Mettre en tension le Tono-Pen en appuyant sur le bouton bleu. Quand deux rangées de lignes pointillées s'affichent à l'écran, la lumière verte s'allume et un bip est émis. Le Tono-Pen est alors prêt.
- Poser les deux autres doigts de la main tenant le Tono-Pen (main droite) sur la joue de la personne pour que la main soit stable et pour abaisser la paupière inférieure.
- Appuyer doucement le Tono-Pen sur la cornée. S'assurer que le contact avec la cornée est léger et que l'œil ne se rétracte pas à l'intérieur. À chaque contact valide, le Tono-Pen cliquera et affichera le résultat de la pression intraoculaire.

- Continuer de toucher rapidement la cornée avec le Tono-Pen en écoutant si des clics sont émis. Après avoir pris un nombre de lectures suffisant (4-6 lectures), le Tono-Pen émettra un bip et affichera la moyenne des résultats de la pression intraoculaire ainsi qu'un intervalle de confiance. Inscrire le résultat **seulement** si **l'intervalle de confiance est de 95 %**. Sinon, répéter la procédure.
- Consigner IMMÉDIATEMENT le résultat.
- Répéter la procédure avec l'œil gauche en demeurant à droite de la personne.
- Nettoyer le matériel après chaque utilisation.

Valeurs normales et risques

Les valeurs normales se situent entre 10 et 21 mm Hg. Il n'y a aucun risque majeur lié à l'utilisation du Tono-Pen. Cependant, il ne faut pas oublier que si le Tono-Pen touche la cornée avec une force excessive, cela peut causer une **ABRASION CORNÉENNE**.

Une personne ayant une pression intraoculaire **de 30 mm Hg** et plus ne devrait pas avoir de dilatation des pupilles et devrait être dirigée vers un médecin.

Références: Alberta Mobile Screening Initiative for Diabetes and its Complications in off-reserve Aboriginal Communities; *Procedure Manual*.
Reichert. Tono-Pen Avia. *Manuel de l'utilisateur*.

Images : Santé Canada



AVERTISSEMENT : L'ALLERGIE AU LATEX EST UNE CONTRE INDICATION À LA MESURE DE LA TENSION OCULAIRE.

En présence d'une allergie au latex, ARRÊTEZ et ne procédez pas à la mesure de la tension oculaire. Si vous êtes dans l'impossibilité de mesurer la pression oculaire, **ne procédez pas** à la dilatation de la pupille. Vous pouvez par ailleurs poursuivre le reste de la procédure d'imagerie. Noter que les images périphériques seront limitées ainsi que l'interprétation

LISTE DE CONTRÔLE POUR LA MESURE DE LA PRESSION INTRAOCULAIRE	
Procédure	**✓ lorsque complété**
1. Identifier le patient.	
2. Informer le patient de la procédure.	
3. Positionner le patient sur une chaise et se laver les mains.	
4. Si le patient porte des lentilles cornéennes, elles doivent être retirées.	
5. S'IL S'AGIT DU PREMIER EXAMEN DE LA JOURNÉE, calibrer le Tono-Pen (voir procédure précédente à cet effet).	
6. Administrer des gouttes anesthésiques locales (Alcaine 0.5%) dans chaque œil.	
7. Placer l'embout du Tono-Pen en s'assurant de recouvrir la sonde. L'embout ne doit pas être trop serré ou trop peu serré (certains plis devraient être visibles).	
8. Demander au patient de regarder droit devant. Débuter par l'œil droit.	
9. Appuyer sur le bouton du Tono-Pen une fois, attendre le timbre sonore et vérifier que 2 lignes pointillées s'affichent. Vous êtes prêt à commencer.	
10. Retenir doucement la paupière supérieure et rétracter la paupière inférieure, en s'assurant d'appuyer sur l'os plutôt que sur l'œil.	
11. Tenir le Tono-Pen de façon à être stable et confortable. Appuyer doucement le Tono-Pen au **centre** de la cornée environ 10 fois successives. * Chaque fois que vous aurez appuyé correctement, le Tono-Pen émettra un bref timbre sonore. Suite à 10 mesures valides, un long timbre sonore se fera entendre, indiquant que l'examen a été complété avec succès.	
12. Noter la pression indiquée à l'écran dans le dossier du patient. * **NOTE : Répéter l'étape 9 si la pression mesurée est supérieure à 29, ou si la déviation standard est de plus que 5 %.** ** La procédure devrait fournir des résultats fiables après 1-3 essais.	
13. Répéter les étapes 6 à 10 pour l'œil gauche. Une fois l'examen des 2 yeux terminé, se laver les mains et disposer de l'embout souillé du Tono-Pen.	



La calibration du Tono-Pen peut être effectuée avec ou sans l'embout.
Toutefois, toujours placer l'embout sur le Tono-Pen avant de le ranger.

LISTE DE CONTRÔLE POUR LA CALIBRATION DU TONO-PEN AVIA	
Procédure	**✓ lorsque complété**
1. Tenir le Tono-Pen de sorte que le bout de la sonde pointe vers le sol.	
2. Appuyer sur le bouton d'activation et tenir 5 secondes.	
3. Une fois les 5 secondes écoulées, l'écran LCD affichera « dn ».	
4. Tenir le Tono-Pen à la verticale, de sorte que le bout de la sonde pointe vers le sol, pendant 15 secondes.	
5. Une fois les 15 secondes écoulées, un timbre sonore se fera entendre et l'écran affichera « UP ».	
6. Pointer immédiatement le Tono-Pen verticalement vers le haut, et attendre le prochain timbre sonore (environ 5 secondes).	
7. Si le Tono-Pen fonctionne correctement, l'écran affichera « pass ». Appuyer sur le bouton d'activation à nouveau pour mettre l'appareil en mode actif et débuter les mesures de pression intraoculaire.	
8. Si le Tono-Pen affiche « fail », répéter les étapes 1 à 6. En appuyant sur le bouton d'activation à nouveau, le processus de calibration recommencera.	

NOTE : Il est important de tenir l'**embout** (pas l'écran LCD) du Tono-Pen d'abord verticalement, vers le bas. Puisqu'il est facile de confondre les symboles « dn » et « UP », il suffit de se rappeler que la première étape est toujours vers le bas.

